

APPEL A CANDIDATURES POST DOC :
Convention de recherche et développement entre Météo-France et la DEAL de Guyane
pour l'étude des états de mer côtiers en Guyane

Contexte

Le littoral guyanais est un espace d'une grande diversité biologique et particulièrement sensible aux divers forçages hydrodynamiques (houle, marée, courants marins, décharge des grands fleuves). La circulation côtière dans cette région est influencée principalement par les courants de marée, le déversement des fleuves et rivières à la côte et les courants océaniques. La présence à la côte de larges dépôts sédimentaires et de bancs de sable ou de vase explique en partie cette sensibilité.

Les houles dites de « Nord », qui se forment entre les mois de novembre et mars dans l'Atlantique Nord sous l'action de larges systèmes dépressionnaires, sont les phénomènes météo-océaniques aux effets les plus destructeurs sur les côtes guyanaises.

Dans le cadre du projet Homonim (Météo-France et Shom, Service Hydrographique et Océanographique de la Marine) - volet Outre-Mer français, une configuration du modèle de vagues WaveWatch3 (WW3) à 200 m de résolution a été déployée en Guyane.

Dans ce contexte et dans le cadre d'un contrat de recherche et développement passé avec la Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DEAL) de Guyane, Météo-France poursuit l'évaluation de l'aléa côtier et de la submersion marine sur les côtes guyanaises. Une première phase d'étude a permis de réaliser un catalogue des événements sévères et le calcul des durées de retour de houle et d'état de mer associées en dehors de la zone côtière. Les effets de la courantologie sur les états de mer à la côte ont pu également être explorés. Concernant les bancs de vase, il existe un ensemble d'actions en cours pour améliorer leur appréhension dans les modèles. Dans le cadre du projet Homonim, le Shom s'intéresse notamment à ce point particulier. Dans cette nouvelle phase, l'étude d'événements météo-marins récents ainsi qu'une amélioration de leur représentation en zone côtière seront réalisés. Les travaux s'appuieront notamment sur l'intégration des effets des bancs de vase, des courants ou de la marée, via la prise en compte d'éléments d'observation disponibles, en particulier les images satellite.

Localisation: Météo-France, Direction Antilles Guyane, BP 645, 97262 Fort-de-France cedex.

Travaux à effectuer

En collaboration avec la Direction des Opérations Marines (Dirop/Mar, Météo-France, Toulouse), le travail, effectué au sein de la Division Etudes Climat, Maîtrise de la Production Finalisée de Météo-France Antilles Guyane (Fort-de-France, Martinique) se décomposera ainsi :

- 1/ Bibliographie, mémoire des états de mer sur la côte guyanaise, état des lieux sur les données d'observation, connaissance du littoral guyanais et des études et travaux (Shom, CNRS...) afférents.
- 2/ Prise en main des données de forçage et de la chaîne de modélisation des états de mer MFWAM/WW3 (200 m) pour application aux côtes guyanaises.
- 3/ Etude d'événements météo-marins récents, tests de sensibilité à la marée.

4/ Construction d'une approche empirique opérationnelle pour l'estimation des états de mer à la côte guyanaise basée sur la localisation des bancs de vase à l'aide de l'imagerie satellite (collaboration avec le CNRS).

5/ Analyse détaillée de la problématique des observations et des états de mer à la côte (observation humaine et réseau d'observateurs, autres moyens techniques disponibles).

6/ Réalisation de cartographie des états de mer, documentation des événements météo-marins et prise en compte des effets à la côte.

Qualifications requises

- Ph.D en mécanique des fluides, océanographie superficielle ou spécialités équivalentes
- Bonne connaissance en statistique, SIG, géographie
- Expérience en modélisation des états de mer
- Connaissance transverse des moyens d'observation côtière (télédétection, moyens conventionnels et/ou innovants)
- Langages de programmation (Fortran, Python, bash, ...), utilisation d'outils statistiques et graphiques (R, QGIS, Librairie GDAL,...) souhaitée.
- Français

Le(la) candidat(e) sélectionné(e) sera embauché(e) par Météo-France et travaillera à la Direction de Météo-France aux Antilles Guyane (basée à Fort de France en Martinique). Il(elle) sera intégré(e) dans l'équipe d'ingénieurs d'études et de chercheurs travaillant en étroite collaboration avec la Dirop/Mar basée à Toulouse.

Le contrat sera pour une durée de 12 mois, démarrage prévu à compter de février 2019.

Le salaire net sera d'environ 2500 euros/mois.

Le(la) candidat(e) fera parvenir une lettre de motivation ainsi qu'un CV décrivant son expérience en recherche, ses publications et conférences, ses connaissances en informatique, statistique et les différents langages maîtrisés, etc.

Contacts à Météo-France :

philippe.palany@meteo.fr; yves.gregoris@meteo.fr

L'enregistrement des candidatures démarrera à partir du 1^{er} octobre 2018 et se poursuivra jusqu'au 26 novembre 2018 inclus.

Météo-France a pour mission de surveiller l'atmosphère, l'océan superficiel et le manteau neigeux, d'en prévoir les évolutions et de diffuser les informations correspondantes. Il exerce les attributions de l'Etat en matière de sécurité météorologique des personnes et des biens. A ce titre, il assure la satisfaction des besoins exprimés en matière de sécurité civile ou de prévention des risques majeurs. L'activité recherche vient en support à l'ensemble des métiers de Météo-France et est source des innovations mises en œuvre ultérieurement en matière d'observation, de prévision numérique du temps et du climat.